

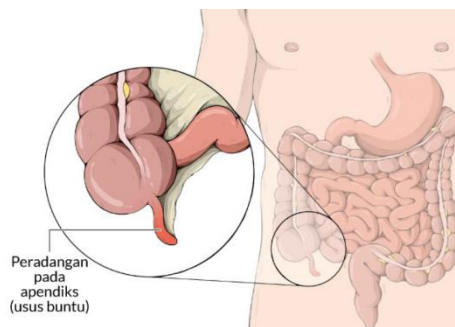
BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Konsep Dasar Apendisitis

a. Definisi Apendisitis

Menurut Manurung (2021), apendisitis atau yang lebih dikenal sebagai penyakit usus buntu, adalah suatu kondisi di mana terjadi peradangan pada apendiks vermiformis, yaitu tonjolan kecil berbentuk menyerupai jari yang terletak di perbatasan antara usus halus dan usus besar. Apendisitis umumnya disebabkan oleh adanya penyumbatan pada lumen apendiks, seperti feses yang mengeras, sehingga memicu inflamasi, infeksi, hingga gangren (Refolinda *et al.*, 2020). Kondisi tersebut menyebabkan pembuluh darah mengalami pelebaran, penumpukan darah, dan gangguan aliran arteri yang dapat meningkatkan pertumbuhan mikroorganisme pada apendiks (Hartoyo *et al.*, 2021). Apabila tidak segera ditangani, apendisitis dapat berkembang menjadi perforasi, peritonitis, maupun abses intraabdomen sehingga termasuk salah satu kegawatdaruratan abdomen yang memerlukan tindakan operasi segera (Rahma Jannatunisa, 2024).



Gambar 1. Apendisitis

b. Klasifikasi Apendisitis

Menurut Azwar, (2021) Apendisitis di klasifikasikan menjadi berbagai jenis, diantaranya:

1) Apendisitis Akut

Apendisitis akut merupakan peradangan yang terjadi pada jaringan apendiks. Penyakit ini umumnya disebabkan oleh penyumbatan lumen yang kemudian akan diikuti oleh infeksi pada apendiks. Beberapa faktor yang dapat menyebabkan obstruksi dapat berupa:

- a) Hiperplasi limfonodi sub mukosa di dinding apendiks.
- b) Fekalit
- c) Benda asing
- d) Tumor.

Penyumbatan ini mengakibatkan tidak keluarnya mucin atau cairan mukosa dari apendiks. Hal ini juga berdampak pada peningkatan tekanan didalam mukosa.

Peningkatan tekanan tersebut dapat menyebabkan masuknya bakteri ke dinding apendiks sehingga terjadi proses peradangan supuratif yang ditandai dengan terbentuknya nanah pada dinding apendiks. Selain penyumbatan, apendisitis bisa juga dapat disebabkan oleh penyebaran infeksi dari organ lain yang kemudian menyebar melalui peredaran darah.

2) Apendisitis Kronis

Diagnosis apendisitis kronis hanya dapat ditentukan apabila semua syarat terpenuhi, seperti adanya riwayat nyeri di bagian bawah perut kanan selama lebih dari dua minggu, terjadinya radang kronis pada apendiks baik dalam pengamatan makroskopik maupun mikroskopik, serta keluhan yang lenyap setelah pengangkatan apendiks. Kriteria mikroskopik untuk apendisitis kronis meliputi adanya fibrosis menyeluruh di dinding apendiks, sumbatan parsial atau total pada lumen apendiks, keberadaan jaringan parut dan ulser

lama pada mukosa, serta infiltrasi sel inflamasi kronis. Angka kejadian apendisitis kronis berkisar antara 1 hingga 5 persen.

c. Penyebab Apendisitis

Menurut Azwar (2021), alasan pasti penyebab apendisitis masih belum jelas dan terdefinisi, tetapi ada beberapa faktor yang dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya apendisitis, yaitu:

- 1) Faktor yang paling sering ditemukan adalah obstruksi lumen. Obstruksi tersebut umumnya disebabkan oleh:
 - a) Penyebab utama adalah hiperplasia dari folikel limfoid.
 - b) Terdapat faekolit di dalam lumen appendiks.
 - c) Terdapat objek asing seperti biji-bijian.
 - d) Lumen mengalami striktura karena adanya fibrosa akibat peradangan yang telah terjadi.
- 2) Jenis infeksi bakteri dari usus besar yang paling umum adalah *E. Coli* dan *Streptococcus*.
- 3) Laki-laki lebih banyak dibandingkan wanita. Jumlah tertinggi terjadi pada usia 15-30 tahun (dewasa muda). Hal ini diakibatkan oleh peningkatan jaringan limfoid pada periode tersebut dan bergantung pada bentuk appendiks yaitu:
 - a) Appendik yang terlalu Panjang
 - b) Massa appendiks yang pendek
 - c) Penonjolan jaringan limfoid dalam lumen appendiks
 - d) Kelainan katup di pangkal appendiks

Menurut Manurung (2021), penyebab apendisitis meliputi:

- a) Obstruksi yang disebabkan hiperplasia kelenjar getah bening (60%), feses yang mengeras atau fekalit (35%), benda asing dalam usus (4%), serta penyempitan lumen usus (1%).
- b) Jangkitan yang timbul akibat bakteri *Escherichia coli* dan *Streptococcus*.
- c) Tumor yang disebabkan karena adanya pertumbuhan abnormal yang dapat menyumbat appendiks.

- d) Benda asing yang berada tidak semestinya di dalam usus dapat menyebabkan peradangan.

d. Patofisiologi Apendisitis

Patofisiologi pada apendisitis dimulai dengan terjadinya penyumbatan pada lumen apendiks, yang bisa disebabkan oleh fekalit, pertumbuhan berlebihan jaringan limfoid, infeksi parasit, atau adanya benda asing. Penyumbatan ini menyebabkan peningkatan tekanan di dalam lumen, yang akhirnya mengganggu aliran darah dan pasokan oksigen ke dinding apendiks. Hal ini memicu terjadinya inflamasi dan infeksi bakteri yang menyebabkan rasa nyeri di bagian kanan bawah perut, mual, muntah, serta demam. Jika kondisi ini tidak segera diatasi, inflamasi dapat berlanjut menjadi nekrosis bahkan perforasi apendiks, yang dapat meningkatkan risiko terjadinya peritonitis (Khotimah *et al.*, 2022; Refolinda *et al.*, 2020). Alur patofisiologi apendisitis dapat digambarkan sebagai berikut:

Obstruksi lumen apendiks → peningkatan tekanan intralumen → gangguan vaskularisasi → inflamasi → infeksi → nekrosis → perforasi.

Pada pasien yang menjalani tindakan *appendectomy*, proses pembedahan dapat menyebabkan nyeri pascaoperasi, kelemahan fisik, dan keterbatasan gerak akibat efek anestesi serta kerusakan jaringan pada area insisi. Keadaan ini bisa mengganggu kemampuan bergerak secara fisik dan meningkatkan kemungkinan munculnya komplikasi seperti menurunnya kekuatan otot, kekakuan pada sendi, masalah dalam sirkulasi darah, serta penundaan dalam proses pemulihan jika tidak segera dilakukan mobilisasi (Potter dan Perry, 2020). Oleh karena itu, penting untuk melakukan mobilisasi awal guna membantu meningkatkan kemampuan bergerak, memperbaiki aliran darah, menjaga kekuatan otot, serta mempercepat proses penyembuhan luka pascaoperasi (Ardiana, 2023; Effect *et al.*, 2021).

e. Penatalaksanaan Apendisitis

Secara klinis, tindakan *appendectomy* adalah penatalaksanaan apendisitis yang dapat dilakukan dengan dua cara yaitu laparaskopi dan laparatomi (Mayo Clinic, 2021). Salah satu penatalaksanaan apendisitis dengan cara pembedahan yang dikenal sebagai *appendectomy*, ada dua metode utama untuk melakukan yaitu *appendectomy* laparaskopi dan laparatomi. Laparaskopi merupakan pendekatan minimal invasif di mana sejumlah sayatan kecil dibuat di perut, dan alat laparoskop (dilengkapi dengan kamera) digunakan untuk memandu operasi. Metode *appendectomy* dengan laparaskopi sering menjadi pilihan utama, terutama untuk kasus yang tidak disertai komplikasi (Mayo Clinic, 2021). Yang kedua yaitu, *appendectomy* terbuka (laparatomi), Prosedur ini melibatkan satu sayatan besar di perut bagian kanan bawah. Menurut penelitian yang dilakukan Brown, & Smith (2020), metode ini biasanya dipilih jika appendiks telah pecah atau jika terdapat komplikasi lain seperti abses atau perforasi yang memerlukan pembersihan lebih luas, meskipun lebih invasif, metode ini memberikan jangkauan yang lebih besar ke rongga perut. Menurut (Hidayat, 2021) penatalaksanaan pada apendisitis yaitu:

1) Sebelum operasi

Dalam 8-12 jam setelah timbulnya keluhan, tanda dan gejala apendisitis sering belum terlihat jelas, dalam keadaan ini observasi yang ketat perlu dilaksanakan. Klien diminta melakukan tirah baring dan puasa. Pemeriksaan perut dan rektum serta analisis darah (jumlah leukosit dan tipe sel) dilakukan secara rutin, sedangkan foto perut dan dada dalam posisi berdiri dikerjakan untuk mendeteksi kemungkinan komplikasi lainnya. Pada sebagian besar kasus, diagnosis ditentukan berdasarkan lokasi rasa sakit di bagian kanan bawah dalam waktu 12 jam setelah keluhan muncul.

2) Operasi

Tindakan *appendectomy* dapat dilakukan dengan dua teknik, yaitu *appendectomy* terbuka dan laparaskopi *appendectomy*. Pada *appendectomy* terbuka, prosedur dilakukan dengan membuat sayatan sekitar 2–4 inci pada kuadran kanan bawah abdomen, kemudian apendiks dipisahkan dari jaringan lemak, otot, dan usus sebelum diangkat. Sementara itu, pada tindakan laparaskopi untuk pengangkatan usus buntu, dilakukan dengan cara membuat tiga incisi kecil di perut sebagai jalan masuk untuk instrumen bedah. Sayatan pertama berada di bawah pusar untuk memasukkan kamera kecil dan sumber cahaya yang terhubung dengan monitor, sementara dua sayatan lainnya digunakan untuk memasukkan alat bedah seperti penjepit dan gunting. Selanjutnya, apendiks diidentifikasi secara visual, dipisahkan dari jaringan sekitarnya, lalu diangkat melalui salah satu sayatan tersebut.

3) Pascaoperasi

Dilaksanakan pemantauan tanda-tanda vital untuk mendeteksi adanya perdarahan internal, syok, hipertermia, maupun gangguan pernapasan. Pasien diposisikan berbaring terlentang untuk membantu meningkatkan kenyamanan dan memudahkan observasi kondisi pasien. Klien dikatakan baik bila dalam 12 jam tidak terjadi gangguan. Puasa diteruskan sampai fungsi usus kembali normal.

2. Konsep Dasar *Appendectomy*

a. Definisi *Appendectomy*

Appendectomy merupakan suatu pembedahan untuk mengeluarkan apendiks. Proses ini adalah metode pengobatan yang dilakukan melalui tindakan bedah. *Appendectomy* sebaiknya dilakukan sesegera mungkin agar bisa meminimalkan kemungkinan terjadinya perforasi tambahan seperti peritonitis atau abses. (Alza *et al.*, 2023).

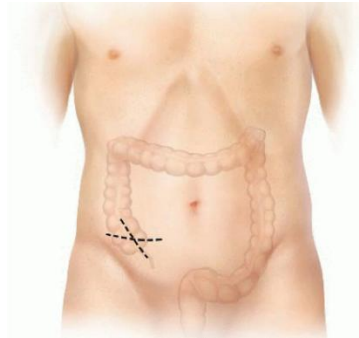
Berdasarkan pendapat Hartawan *et al.* (2020), operasi pengangkatan apendiks merupakan tindakan bedah yang ditujukan untuk menyingkirkan apendiks sebagai solusi untuk radang usus buntu atau infeksi pada apendiks. Apendiks yang berbentuk seperti cacing adalah tabung kecil yang menjulur dari bagian dasar sekum, sementara itu, peradangan pada organ ini disebut apendisitis. Walaupun apendiks tidak memiliki fungsi spesifik, organ ini dapat terisi dan mengosongkan diri sejalan dengan pergerakan makanan dalam saluran pencernaan (Rahma Jannatunisa, 2024). Untuk mencegah terjadinya komplikasi yang lebih berat seperti peritonitis atau pembentukan abses, sebaiknya prosedur pengangkatan apendiks dilakukan secepat mungkin (Wainsani dan Khoiriyah, 2020).

Menurut Wainsani, & Khoiriyah (2020), *appendectomy* adalah prosedur pembedahan untuk mengangkat apendiks (usus buntu) yang mengalami peradangan atau infeksi, kondisi yang dikenal sebagai apendisitis. Tindakan ini biasanya dilakukan secara darurat untuk mencegah komplikasi serius seperti perforasi apendiks yang dapat menyebabkan peritonitis atau abses.

b. Jenis – jenis *Appendectomy*

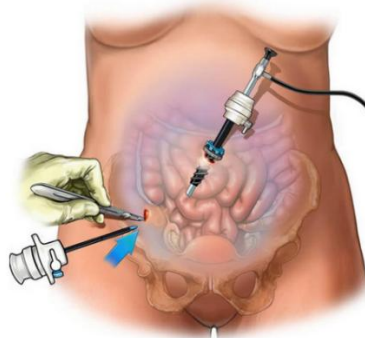
Menurut (Tanjung, 2020) terdapat dua jenis metode dalam melakukan *appendectomy* yaitu:

- 1) *Appendectomy* laparatomi (terbuka): Dilakukan dengan membuat sayatan sepanjang 2-4 inci di perut bagian kanan bawah. Melalui sayatan ini, apendiks diangkat, kemudian sayatan ditutup kembali. Metode ini biasanya diambil jika apendiks telah berlubang dan infeksinya telah menyebar, atau pada individu yang mempunyai latar belakang pembedahan abdomen sebelumnya. Metode ini memiliki keunggulan prosedur yang lebih sederhana, fleksibel dan memerlukan waktu operasi yang lebih cepat namun menyebabkan luka sayatan yang lebih besar dan pemulihan lebih lama, risiko infeksi luka yang tinggi, dan nyeri pascaoperasi yang hebat.



Gambar 2. Penempatan sayatan rocky davis (melintang)
atau McBurney (miring)

- 2) *Appendectomy* Laparaskopi: Melibatkan pembuatan sayatan kecil di bagian kanan bawah perut. Sebuah alat yang disebut laparoskop, yang dilengkapi kamera dan alat bedah, dimasukkan melalui sayatan tersebut untuk mengangkat apendiks. Metode ini cenderung menyebabkan nyeri pascaoperasi yang lebih minimal dan waktu pemulihan yang lebih cepat dibandingkan dengan *appendectomy* terbuka, namun kekurangan dari operasi ini durasi operasi yang lebih lama dan biaya yang lebih tinggi.



Gambar 3. Laparaskopi

c. Etiologi *Appendectomy*

Etiologi dari pelaksanaan operasi pada pasien yang menderita apendisitis disebabkan oleh inflamasi pada apendiks. Jika tidak segera diatasi dengan pembedahan, apendiks dapat menimbulkan infeksi dan kebocoran. Ada berbagai faktor yang dapat memicu kondisi tersebut. Sumbatan lumen apendiks dianggap sebagai salah satu pemicunya.

Selain itu, pembesaran jaringan limfe bisa juga menjadi pemicu lain yang mungkin terjadi serta dipengaruhi oleh fekalit, tumor pada apendiks, dan cacing askariasis. Di samping itu, faktor lain yang dicurigai berpotensi menjadi penyebab apendisitis adalah kerusakan pada lapisan mukosa apendiks yang disebabkan oleh parasit seperti *E.histolytica* (Eqlima Elfira, 2021). Menurut (Pane.Y.W 2021) Penyebab harus dilakukannya apendiksitis adalah sebagai berikut :

1. Hiperplasia jaringan limfoid

Pembesaran folikel limfoid dalam dinding apendiks sering terjadi sebagai respons terhadap infeksi atau inflamasi pada saluran pencernaan, seperti infeksi virus.. Hal ini menyebabkan penyumbatan lumen apendiks sehingga isi apendiks tidak bisa keluar dan menimbulkan tekanan serta inflamasi pada dinding apendiks.

2. Fekalit (tinja mengeras)

Penumpukan tinja yang mengeras dapat menyumbat lumen apendiks. Fekalit terbentuk dari pengendapan garam kalsium dan debris feses yang menumpuk dan mengeras, menyebabkan sumbatan fisik yang memerangkap isi apendiks dan bakteri, mempercepat peradangan.

3. Benda asing dan parasit

Partikel luar seperti butiran kecil atau benda lain yang terjebak dapat menyebabkan terjadinya sumbatan. Parasit seperti cacing *Ascaris* atau *Enterobius vermicularis* juga dapat menyebabkan obstruksi dan mengiritasi mukosa apendiks, memicu radang.

4. Infeksi bakteri sekunder

Setelah terjadi penyumbatan, bakteri yang secara normal ada di usus berkembang biak secara tidak terkendali di dalam lumen apendiks. Bakteri paling sering ditemukan meliputi *Escherichia coli*, *Bacteroides fragilis*, *Peptostreptococcus*, dan bakteri anaerob

lainnya. Infeksi ini memperparah inflamasi, meningkatkan risiko perforasi apendiks.

d. Komplikasi *Appendectomy*

Komplikasi post *appendectomy* yaitu resiko adhesi yang tinggi, mual dan muntah, infeksi luka, dan gangguan mobilitas fisik yang membatasi kemampuan pasien untuk melakukan aktivitas sehari – hari (Nikolowski *et al.*, 2020).

Komplikasi yang dapat terjadi setelah *appendectomy* meliputi infeksi luka, yang ditandai dengan keluarnya cairan berwarna kuning atau nanah dari luka, kulit kemerahan disekitar luka, bengkak, atau semakin merasakan nyeri. Selain itu, dapat terjadi abses (penumpukan nanah) di rongga perut yang disertai dengan gejala demam dan nyeri perut. Perlekatan usus juga dapat terjadi, disertai dengan gejala berupa ketidaknyamanan pada perut, kesulitan saat buang air besar pada tahap lanjut, serta nyeri perut yang sangat parah. Beberapa komplikasi yang lebih jarang dijumpai antara lain ileus, gangren usus, peritonitis, dan obstruksi usus (Setyowati *et al.*, 2023).

e. Pemeriksaan Penunjang Sebelum *Appendectomy*

Menurut (Klaudia BR Semimbing 2021) terdapat beberapa pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan pada pasien dengan *appendectomy* yaitu :

1. Pemeriksaan Laboratorium

Pemeriksaan ini sangat penting untuk mengetahui kondisi infeksi dan inflamasi pasien post operais. Biasanya dilakukan penghitungan darah lengkap untuk melihat leukositosis (peningkatan jumlah sel darah putih) yang menunjukkan adanya reaksi inflamasi atau infeksi. Selain itu, tes protein C-reaktif (CRP) juga dilakukan untuk memantau tingkat inflamasi. Nilai leukosit yang tinggi, misalnya antara 10.000 hingga 18.000/mm³, menandakan kemungkinan apendisitis sudah parah atau terjadi komplikasi seperti perforasi.

2. Pemeriksaan Radiologi: Ultrasonografi (USG) dan CT Scan

USG abdomen merupakan pemeriksaan awal yang sering dipakai untuk mendeteksi kondisi apendiks post *appendectomy*, memeriksa adanya inflamasi residual, abses, atau komplikasi lain seperti infiltrasi jaringan sekitar. CT scan lebih sensitif dan dapat memberikan gambaran detail mengenai adanya inflamasi, perforasi, atau abses intra abdominal yang mungkin memerlukan tindakan lebih lanjut.

3. Pemeriksaan Fisik dan Observasi Klinis

Pemeriksaan fisik meliputi inspeksi area bekas operasi untuk memeriksa tanda infeksi seperti kemerahan, pembengkakan, dan keluarnya cairan dari luka. Palpasi perut dilakukan untuk menilai nyeri tekan dan tanda-tanda inflamasi pada kuadran kanan bawah, serta tanda defansi otot yang menandakan peradangan lokal. Observasi tanda-tanda vital seperti pengukuran suhu tubuh, tekanan darah, denyut nadi, dan respirasi sangat penting untuk mendeteksi tanda-tanda demam atau infeksi yang bisa menunjukkan komplikasi pascaoperasi.

3. Konsep Gangguan Mobilitas Fisik

a. Definisi

Gangguan mobilitas fisik yaitu kondisi yang menyebabkan kesulitan dalam bergerak secara mandiri pada satu atau lebih bagian tubuh (Retnaningsih, 2023). Gangguan mobilitas fisik didefinisikan sebagai keterbatasan dalam gerakan tubuh secara mandiri yang dapat disebabkan oleh nyeri, pembedahan, kelemahan otot, maupun efek agen farmakologis (Potter & Perry, 2020).

Menurut Wardani *et al.* (2025), jika gangguan mobilitas tidak segera ditangani dapat memperlambat proses penyembuhan dan meningkatkan risiko komplikasi.

b. Tanda dan Gejala Gangguan Mobilitas Fisik

Sesuai dengan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI), tanda dan gejala mobilitas fisik yaitu:

Tabel 1. Tanda Gejala Mayor dan Minor

Tanda dan Gejala Mayor	
Subjektif	Objektif
1. Mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas (tangan/kaki)	1. Kekuatan otot menurun
2. Nyeri saat melakukan gerakan	2. Rentang Gerak (ROM) menurun
3. Enggan atau malas bergerak	3. Fisik tampak lemah
Tanda dan Gejala Minor	
Subjektif	Objektif
1. Merasa cemas saat bergerak	1. Sendi kaku
	2. Gerakan menjadi terbatas atau tidak terkoordinasi

c. Patofisiologi Gangguan Mobilitas Fisik

Perubahan fungsi otot rangka akibat imobilisasi berkepanjangan dapat menimbulkan berbagai dampak fisiologis. Kondisi ini memicu keterbatasan gerakan yang bersifat menetap, yang selanjutnya mengakibatkan penurunan kekuatan otot akibat menyempnya massa otot, penyusutan jaringan otot (atrofi), serta ketidakstabilan struktur. Kondisi tersebut membuat seseorang kehilangan kapasitas untuk melakukan aktivitas fisik tanpa mengalami kelelahan yang signifikan. Selain itu, terjadi pula gangguan pada proses metabolisme mineral tulang dan fleksibilitas sendi. Kondisi tersebut terjadi ketika otot tidak digunakan secara aktif atau tidak memperoleh beban kerja yang memadai (Ramadhani, M. N. F., Rahmawati, I., & Pratiwi, 2022).

4. Konsep Mobilisasi Dini

a. Definisi

Mobilisasi merupakan kemampuan individu untuk bergerak secara bebas, mudah, dan teratur guna memenuhi kebutuhan aktivitas sehari-hari serta mempertahankan kesehatan tubuh (Azizah & Wahyuningsih, 2020). Pada pasien pascaoperasi abdomen seperti *appendectomy*, mobilisasi dini merupakan salah satu intervensi keperawatan yang dilakukan secara bertahap sejak pasien sadar dan kondisi hemodinamik stabil, umumnya dimulai 6–8 jam pascaoperasi sesuai toleransi pasien (Ardiana, 2023). Mobilisasi dini dilakukan dengan melaksanakan latihan gerak ekstremitas di tempat tidur, perubahan posisi, duduk, berdiri, hingga berjalan secara bertahap untuk membantu memulihkan fungsi tubuh pasien setelah tindakan pembedahan.

Mobilisasi dini memberikan manfaat fisiologis untuk berbagai sistem tubuh. Pada sistem muskuloskeletal, mobilisasi dini membantu mempertahankan kekuatan otot, fleksibilitas sendi, dan rentang gerak (ROM), sehingga dapat mencegah atrofi otot, kontraktur, serta penurunan fungsi fisik akibat tirah baring yang berkepanjangan. Aktivitas fisik yang dilakukan secara bertahap juga dapat meningkatkan toleransi terhadap aktivitas dan mempercepat kemampuan ambulasi serta kemandirian pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari (Potter & Perry, 2020).

Pada sistem kardiovaskular, mobilisasi dini meningkatkan sirkulasi darah melalui kontraksi otot rangka yang membantu aliran balik vena (*venous return*) menuju jantung. Peningkatan sirkulasi darah tersebut mendukung distribusi oksigen dan nutrisi ke jaringan tubuh, termasuk jaringan luka operasi, sehingga membantu mempercepat proses penyembuhan. Selain itu, mobilisasi dini dapat mengurangi risiko terjadinya stasis vena dan komplikasi tromboemboli seperti *deep*

vein thrombosis (DVT) pada pasien pascaoperasi (Hinkle & Cheever, 2021).

Pada sistem respirasi, perubahan posisi dan ambulasi secara bertahap dapat meningkatkan ventilasi paru, memperbaiki ekspansi paru, dan membantu pengeluaran sekret saluran napas. Kondisi ini berperan dalam mencegah komplikasi respirasi pascaoperasi seperti atelektasis dan pneumonia yang sering terjadi akibat immobilisasi berkepanjangan (Hinkle & Cheever, 2021).

Pada sistem gastrointestinal, mobilisasi dini dapat merangsang aktivitas peristaltik usus sehingga mempercepat pengeluaran flatus, mencegah konstipasi, serta menurunkan risiko terjadinya ileus paralitik pascaoperasi. Meningkatnya fungsi gastrointestinal memungkinkan pasien lebih cepat memenuhi kebutuhan nutrisi yang diperlukan untuk proses penyembuhan dan pemulihan kondisi fisik (Ananda & Inayati, 2021).

Selain memberikan manfaat fisiologis, mobilisasi dini juga berperan dalam mengurangi nyeri pascaoperasi. Aktivitas fisik yang ringan dapat membantu mengurangi kekakuan otot, meningkatkan sirkulasi darah, serta mengalihkan perhatian pasien dari sensasi nyeri sehingga persepsi nyeri dapat berkurang. Dengan demikian, mobilisasi dini tidak hanya bertujuan meningkatkan kemampuan mobilitas fisik, tetapi juga membantu mempercepat penyembuhan luka, mempertahankan fungsi berbagai sistem tubuh, mencegah komplikasi akibat immobilisasi, dan mempercepat proses pemulihan pasien secara keseluruhan (Wainsani *et al.*, 2020).

b. Tujuan Mobilisasi Dini

Tujuan dari melaksanakan mobilisasi dini secepatnya setelah prosedur operasi adalah sebagai berikut (Octaviana, 2023) :

- 1) Mencegah terjadinya konstipasi atau sembelit.
- 2) Mengurangi rasa sakit yang dialami pasien.
- 3) Memperlancar aliran darah dalam tubuh.

- 4) Membantu pernapasan menjadi lebih optimal.
- 5) Mempercepat proses penutupan luka setelah operasi.
- 6) Membantu pasien kembali bergerak secara normal dan memenuhi kebutuhan sehari – hari.
- 7) Mengembalikan tingkat kemandirian pasien setelah menjalani operasi.

Mobilisasi dini memainkan peran yang signifikan dalam meredakan nyeri karena bisa mengalihkan fokus pasien dari bagian yang sakit, meminimalkan pergerakan zat kimia yang memperburuk inflamasi dan reaksi nyeri, serta menghambat pengiriman sinyal nyeri ke system saraf pusat (Wainsani *et al.*, 2020).

c. Manfaat Mobilisasi Dini

Mobilisasi dini menjadi faktor utama dalam penyembuhan pascaoperasi. Menurut Sumberjaya & Mertha (2020) diantaranya yaitu:

- 1) Peningkatan sirkulasi darah,
- 2) Peningkatan laju metabolisme, menghindari penurunan tonus otot, dan mengembalikan keseimbangan nitrogen.
- 3) Peningkatan frekuensi berkemih sehingga meningkatkan resistensi urin

d. Jenis Mobilisasi Dini

Menurut (Risnah *et al.*, 2022) ada dua jenis mobilisasi yaitu:

- 1) Mobilisasi penuh merupakan kemampuan individu untuk bergerak secara bebas tanpa adanya keterbatasan, sehingga mampu melakukan interaksi sosial serta menjalankan aktivitas sehari-hari secara mandiri. Kemampuan mobilitas ini dipengaruhi oleh fungsi saraf motorik volunter dan sensorik yang mengendalikan seluruh bagian tubuh.
- 2) Mobilisasi sebagian merupakan kemampuan seseorang untuk melakukan pergerakan dengan keterbatasan tertentu sehingga tidak dapat bergerak secara leluasa akibat adanya gangguan pada saraf motorik maupun sensorik di bagian tubuh tertentu.

Mobilisasi dini dapat dilakukan dalam berbagai bentuk sesuai dengan kondisi kesehatan pasien serta anjuran dari tim tenaga kesehatan yang merawat. Ada beberapa jenis mobilisasi dini menurut (Suryanu, 2023):

1) Melakukan Pergerakan di Tempat Tidur :

Pasien dianjurkan untuk melakukan gerakan sederhana, seperti menggerakkan anggota tubuh atau merentangkan kaki, saat masih berada di tempat tidur dan bisa untuk membantu menjaga kelekatan sendi dan mencegah kelemahan otot.

2) Berdiri dan Berpindah ke Kursi :

Pasien dibimbing untuk berdiri dan berpindah dari tempat tidur ke kursi. Tindakan ini merupakan tahap awal ambulasi dini yang bertujuan melatih keseimbangan serta meningkatkan kekuatan otot tubuh bagian bawah.

3) Berjalan di Ruang :

Pasien mulai melakukan latihan berjalan di sekitar tempat tidur, lorong rumah sakit, atau ruang perawatan. Jarak serta lama berjalan disesuaikan dengan kondisi fisik dan kemampuan toleransi pasien.

4) Berjalan dengan Bantuan Perangkat Bantu :

Pasien bisa memanfaatkan alat bantu seperti tongkat, tripod, atau walker untuk membantu dalam kegiatan berjalan. Alat-alat ini memberikan bantuan tambahan dan mengurangi kemungkinan terjatuh.

5) Berjalan dengan Fisioterapis :

Fisioterapis mampu memberikan bimbingan dan bantuan secara langsung selama periode berjalan. Di samping itu, program latihan tertentu dan cara belajar bisa disesuaikan dengan kebutuhan serta kemampuan pasien.

6) Latihan Fisik Terarah :

Pasien menjalani latihan fisik terprogram yang bertujuan meningkatkan kekuatan otot, fleksibilitas, serta keseimbangan

tubuh. Latihan tersebut dapat berupa latihan ketahanan atau resistensi, latihan aerobik ringan, maupun latihan keseimbangan.

e. Dampak Jika Tidak Melakukan Mobilisasi Dini

Menurut Nurmalita (2021), kerugian jika mobilisasi dini tidak dilakukan yaitu:

- 1) Proses penyembuhan luka menjadi terlambat
- 2) Menambah rasa sakit
- 3) Badan menjadi pegal dan kaku
- 4) Dapat menyebabkan luka dipunggung
- 5) Memperpanjang masa perawatan di rumah sakit

f. Tahap Mobilisasi Dini

Tahap-tahap mobilisasi pada pasien post *appendectomy* menurut Agustin (2017) adalah sebagai berikut:

- 1) Dalam 2 hingga 4 jam setelah operasi, pasien diperbolehkan untuk melakukan gerakan fisik di atas tempat tidur dengan pasien tirah baring, pasien dapat melakukan dorsol fleksi pada kaki serta ekstensi dan fleksi, melatih kontraksi otot, serta berpindah posisi ke sisi kiri atau kanan.
- 2) Dalam waktu 12 hingga 24 jam setelah prosedur bedah, atau mungkin lebih singkat, pasien sudah bisa berguling ke kiri atau kanan, duduk, baik dengan bantuan penyangga pada bagian kepala atau tanpa, serta mulai dapat duduk di tempat tidur dengan kaki mengayun atau diletakkan di lantai dan digerakkan perlahan.
- 3) Di hari kedua setelah operasi, pasien yang dirawat inap dan tidak mengalami masalah fisik seharusnya sudah dapat berdiri serta berjalan di sekitar ruangan, seperti menuju kamar mandi.

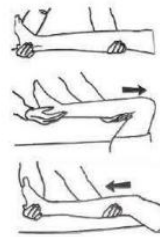
Menurut Nur *et al.* (2022) mobilisasi dapat dimulai pada 8 jam setelah tindakan operasi atau setelah pasien sadar, yang ditandai oleh kemampuan pasien untuk menggerakkan ekstremitas atas maupun bawah sudah bisa secara sadar. Pada masa permulaan, gerakan mobilisasi dini secara fisik dilakukan di atas tempat tidur dengan

memulai dari pergerakan kaki dan tangan yang melibatkan tindakan membengkokkan dan meluruskan kembali, serta meregangkan otot dalam keadaan statis maupun dinamis sambil melakukan gerakan anggota tubuh lainnya, kemudian dilanjutkan dengan gerakan miring ke kanan dan kiri. Setelah itu, dalam rentang waktu 12 hingga 24 jam berikutnya atau lebih, pergerakan anggota tubuh dapat diteruskan dengan posisi duduk bersandar atau relaks tanpa dukungan.. Selanjutnya fase duduk dapat diteruskan di atas tempat tidur pada posisi kaki jatuh ke bawah sambil digerakkan mengayun. Pada hari kedua pascaoperasi, umumnya pasien sudah tidak mengalami hambatan fisik yang berarti saat berjalan dan secara bertahap mampu berdiri secara mandiri untuk melakukan aktivitas sederhana, seperti berjalan menuju toilet meskipun infus masih terpasang pada tangan (Nur *et al.*, 2022).

g. Standar Prosedur Operasional Mobilisasi Dini

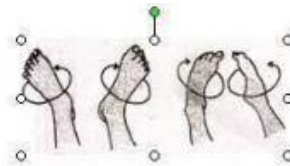
Komponen	Uraian
pengertian	Mobilisasi dini pascaoperasi merupakan tindakan perubahan posisi dan latihan pergerakan yang dilakukan secara bertahap mulai beberapa jam setelah operasi untuk membantu mempercepat pemulihan fungsi tubuh, meningkatkan kemampuan mobilitas, serta mencegah komplikasi akibat immobilisasi (Banamtum, 2021).
Tujuan	1. Meningkatkan sirkulasi darah dan mempercepat penyembuhan luka. 2. Mempertahankan kekuatan otot dan fungsi sendi. 3. Meningkatkan fungsi gastrointestinal dan membantu pengeluaran flatus. 4. Mencegah komplikasi seperti atelektasis, trombosis vena dalam (<i>Deep Vein Thrombosis/DVT</i>), dan kekakuan sendi. 5. Meningkatkan kemampuan ambulasi dan kemandirian pasien secara bertahap.

Indikasi	Pasien pascaoperasi abdomen dengan kondisi hemodinamik stabil dan kesadaran composmentis.
Kontraindikasi	1. Pasien dengan hemodinamik tidak stabil. 2. Nyeri berat yang tidak terkontrol. 3. Sesak napas berat atau penurunan kesadaran. 4. Adanya komplikasi pasca operasi seperti perdarahan aktif.
Persiapan alat	1. Handscoon 2. Masker 3. Tensimeter 4. Pulse oximeter 5. Skala nyeri/Numeric Rating Scale (NRS)
Tahap pra interaksi	1. Memverifikasi program terapi dan kondisi pasien. 2. Mencuci tangan sesuai prosedur. 3. Memastikan identitas pasien. 4. Menjaga privasi pasien. 5. Mengkaji tanda vital dan tingkat nyeri pasien sebelum mobilisasi.
Tahap orientasi	1. Memberi salam dan memperkenalkan diri. 2. Menjelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi dini. 3. Memberikan edukasi mengenai manfaat mobilisasi dini. 4. Meminta persetujuan dan kerja sama pasien.
Prosedur kerja	6 jam pertama pascaoperasi (20–30 menit) 1. Latihan dorsifleksi dan plantarfleksi kaki. The diagram shows a side view of a human foot and ankle. An orange arrow points upwards from the foot towards the shin, labeled 'Dorsiflexion'. A blue arrow points downwards from the foot away from the shin, labeled 'Plantarflexion'. 2. Latihan fleksi dan ekstensi lutut.



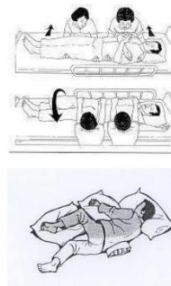
3. Mengangkat dan menurunkan kaki secara bergantian.

4. Memutar telapak kaki membentuk lingkaran.



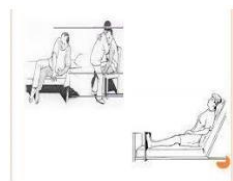
6–10 jam pascaoperasi

1. Memiringkan badan ke kanan dan kiri setiap 2 jam



24 jam pascaoperasi

1. Latihan duduk dengan bantuan atau mandiri selama ± 15 menit.



2. Latihan turun dari tempat tidur.

48-72 jam pascaoperasi

1. Latihan berdiri dan berjalan secara bertahap sesuai toleransi pasien.



2. Tingkatkan mobilisasi secara bertahap dari bantuan penuh hingga mandiri.

Monitoring dan Keamanan	1. Monitor tekanan darah, nadi, respirasi, dan saturasi oksigen sebelum dan sesudah mobilisasi. 2. Monitor tingkat nyeri menggunakan skala NRS. 3. Observasi tanda intoleransi aktivitas seperti pusing, sesak napas, pucat, mual, atau peningkatan nyeri. 4. Hentikan mobilisasi apabila pasien mengalami nyeri berat, pusing, sesak napas, penurunan kesadaran atau penurunan hemodinamik.
Tahap Terminasi	1. Mengevaluasi respon pasien setelah mobilisasi. 2. Memberikan edukasi lanjutan mengenai mobilisasi. 3. Merapikan posisi pasien dan alat. 4. Mencuci tangan setelah tindakan.
Dokumentasi	1. Mencatat waktu pelaksanaan mobilisasi. 2. Mencatat tanda vital, tingkat nyeri, dan respon pasien. 3. Mencatat tingkat kemampuan mobilitas pasien dan toleransi aktivitas setelah tindakan.

Sumber : Banamtum (2021), Potter & Perry (2020)

5. Konsep Dasar Asuhan Keperawatan Post *Appenectomy*

a. Pengkajian

Pengkajian adalah langkah pertama dalam proses perawatan yang dilakukan dengan cara terstruktur untuk mengumpulkan data dari beragam sumber dengan maksud mengevaluasi dan menentukan keadaan kesehatan klien. Pada tahap ini, seluruh informasi dikumpulkan dengan terstruktur untuk menentukan status Kesehatan klien. Proses evaluasi harus dilakukan dengan komprehensif, melibatkan faktor-faktor biologis, psikologis, sosial, dan spiritual dari klien. Tujuan dari evaluasi ini adalah untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan dan menyusun data dasar tentang keadaan kesehatan klien (Tampubolon, 2022). Menurut (Zahroh & Istiroha, 2023) pengkajian asuhan keperawatan meliputi:

a. Identitas pasien

Informasi mengenai pasien ini mencakup nama, usia, jenis kelamin, alamat, diagnosis kesehatan, serta tanggal masuk dan tanggal pemeriksaan, di samping identitas orang yang bertanggung jawab.

b. Keluhan utama

Merupakan riwayat kesehatan klien saat ini yang mencakup keluhan yang dirasakan oleh klien. Pada klien dengan pascaoperasi biasanya mengeluhkan nyeri dibagian bekas operasi.

c. Riwayat Kesehatan

d. Aktivitas sehari-hari

a) Pola nutrisi

Menganalisis pola makan yang diambil pasien sebelum dan selama perawatan di rumah sakit. Jenis makanan yang dimakan oleh pasien, sejarah mual dan muntah, serta selera makan pasien.

b) Pola eliminasi

Mengkaji frekuensi, konsistensi, warna, dan kelainan eliminasi. Keluhan eliminasi seperti kesulitan eliminasi dan keluhan yang dirasakan pasien Ketika BAK dan BAB.

c) Istirahat-tidur

Mengkaji mengenai kebiasaan tidur pasien sebelum dan saat dirawat di rumah sakit seperti durasi tidur dan gangguan pola tidur.

d) Personal hygiene

Melakukan pengkajian terkait kebiasaan mandi, menyikat gigi, serta kemampuan pasien dalam melakukan personal hygiene secara mandiri.

e) Aktivitas dan Latihan

Mengkaji aktivitas dan latihan yang dilakukan secara mandiri atau membutuhkan bantuan dari orang lain.

e. Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik yang dilakukan melalui teknik inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi pada sistem pernapasan, sistem kardiovaskuler, sistem pencernaan, sistem musculoskeletal, sistem integumen, sistem perkemihan, dan sistem persyarafan.

f. Pemeriksaan penunjang

a) Laboratorium

Pemeriksaan darah secara berkala untuk mendeteksi apakah terdapat adanya peningkatan jumlah leukosit yang menunjukkan adanya tanda infeksi.

b) USG

Pemeriksaan ultrasonografi pada abdomen untuk mendeteksi kemungkinan komplikasi pascaoperasi.

b. Diagnosa Keperawatan

Pasien post *appendectomy* sering mengalami gangguan mobilitas fisik akibat nyeri pada area insisi, kelemahan fisik, dan keterbatasan gerak setelah operasi. Kondisi tersebut menyebabkan pasien mengalami kesulitan dalam melakukan aktivitas seperti berpindah posisi, duduk, berdiri, dan berjalan. Selain itu, pasien juga dapat mengalami nyeri akut yang berhubungan dengan kerusakan jaringan akibat tindakan pembedahan. Nyeri yang dirasakan dapat membatasi aktivitas dan menghambat proses pemulihan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Berdasarkan Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI), diagnosis yang dapat ditegakkan pada pasien post *appendectomy* adalah:

- 1) Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan efek agen farmakologi (post *appendectomy*).
- 2) Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik post *appendectomy*.

c. Perencanaan Keperawatan

Berdasarkan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018) rencana keperawatan merupakan tindakan atau terapi yang dilaksanakan oleh perawat berdasarkan pengetahuan dan penilaian secara klinis. Tujuan dari rencana ini adalah untuk meningkatkan, mencegah, dan memulihkan kesehatan bagi klien, baik secara individu, keluarga, maupun komunitas. Berikut ini adalah tindakan yang harus dilakukan untuk pasien dengan post *appendectomy* berdasarkan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) dan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI):

Tabel 2. Perencanaan Keperawatan

Diagnosa	Tujuan	Intervensi
Gangguan Mobilitas Fisik (D.0054)	Setelah dilakukan tindakan selama x waktu diharapkan mobilitas fisik meningkat: 1. pergerakan ekstremitas meningkat 2. Kekuatan otot meningkat 3. Rentang Gerak (ROM) meningkat (L.05042)	Dukungan Ambulasi (I,06171) Observasi 1. Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya 2. Identifikasi toleransi fisik melakukan ambulasi 3. Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai ambulasi 4. Monitor kondisi umum selama melakukan ambulasi Terapeutik 1. Fasilitasi aktivitas ambulasi dengan alat bantu (mis: tongkat, kruk) 2. Fasilitasi melakukan mobilisasi fisik, jika perlu

		3. Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan ambulasi
		Edukasi
		1. Jelaskan tujuan dan prosedur ambulasi
		2. Anjurkan melakukan ambulasi dini
		3. Ajarkan ambulasi sederhana yang harus dilakukan (mis: berjalan dari tempat tidur ke kursi roda, berjalan dari tempat tidur ke kamar mandi, berjalan sesuai toleransi)
Nyeri Akut (D.0077)	Setelah dilakukan Tindakan selama x waktu diharapkan nyeri menurun dengan kriteria hasil:	Manajemen nyeri (I.08238)
	1. Keluhan nyeri menurun menjadi skala ringan (1-3)	Observasi:
	2. Meringis menurun	1. Identifikasi Lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri
	3. Sikap protektif menurun	2. Identifikasi skala nyeri
	4. Frekuensi nadi membaik (dalam batas normal)	Identifikasi faktor yang memperingan dan memperberat nyeri
	5. Tekanan darah membaik (dalam batas normal)	
	(L.08066)	

Sumber SDKI(2017), SLKI (2017), SIKI (2017)

d. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan tahap pelaksanaan dan penerapan rencana keperawatan yang telah disusun pada fase perencanaan. Pada tahap ini, perawat menganalisis tujuan yang spesifik. Pelaksanaan dimulai setelah rencana tindakan disusun, dengan tujuan untuk membantu klien mencapai sasaran yang telah ditentukan seperti meningkatkan kesehatan, mencegah penyakit, memulihkan kesehatan,

dan mendukung kemampuan koping klien. Implementasi merupakan kategori perilaku keperawatan yang mencakup tindakan yang dilakukan untuk mencapai tujuan dan hasil yang diharapkan dari asuhan keperawatan yang telah direncanakan dan diselesaikan (Tampubolon, 2022). Menurut (Tim Pokja SDKI PPNI, 2018), untuk melaksanakan intervensi keperawatan, maka tindakan implementasi terdiri dari tindakan observasi, terapeutik, edukasi, dan kolaborasi.

e. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan proses berkesinambungan untuk menilai hasil tindakan keperawatan yang telah diberikan serta menentukan tindak lanjut asuhan keperawatan sesuai kondisi pasien, apakah intervensi perlu dilanjutkan, dimodifikasi, atau dihentikan. Evaluasi ini berfokus pada penilaian pencapaian tujuan perawatan. Jika tujuan yang ditetapkan tidak tercapai, perawat harus mencari penyebabnya. Pada tahap ini, perawat melakukan analisis intelektual untuk menilai sejauh mana diagnosis keperawatan, rencana Tindakan, dan pelaksanaannya telah berhasil dicapai (Tampubolon, 2022).

Menurut Tim Pokja SLKI DPP PPNI (2019), Evaluasi keperawatan pada diagnosa gangguan mobilitas fisik pada pasien post *appendectomy* berdasarkan indikator keberhasilan yang ingin dicapai dengan luaran mobilitas fisik pasien meningkat, antara lain:

- 1) Peningkatan pergerakan pada ekstremitas
- 2) Peningkatan Rentang Gerak (ROM)
- 3) Penurunan gerak yang terbatas
- 4) Penurunan tingkat nyeri

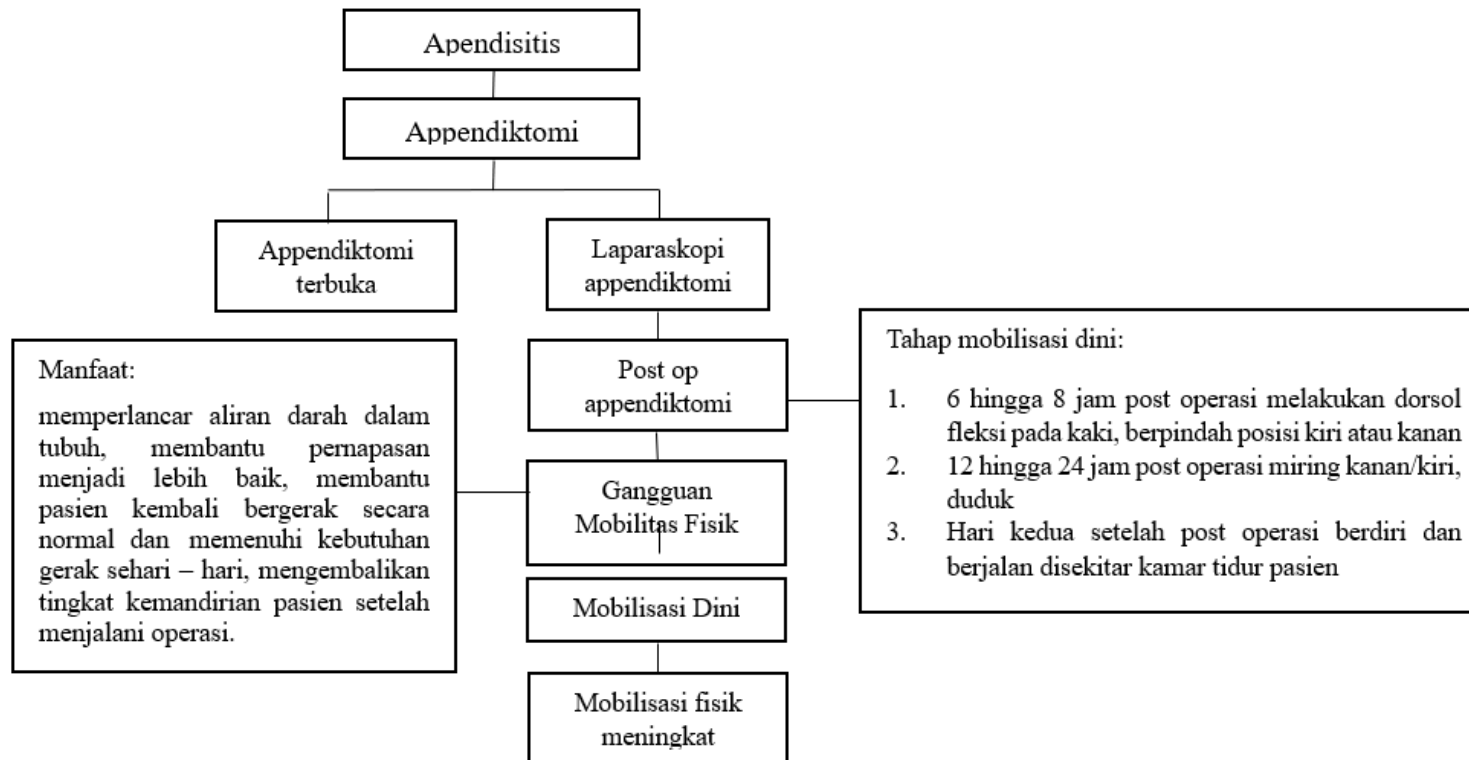
f. Dokumentasi Keperawatan

Dokumentasi keperawatan adalah pencatatan dan pelaporan yang dilakukan oleh perawat sebagai bukti yang mencatat segala Tindakan keperawatan. Dokumentasi ini sangat penting untuk kepentingan klien, perawat, dan tim kesehatan lainnya dalam memberikan pelayanan

kesehatan. Hal ini berfungsi sebagai fondasi bagi komunikasi yang akurat dan jelas, dimana perawat bertanggung jawab dalam menyusun catatan keperawatan secara tertulis (Tampubolon, 2022).

Menurut Chumario (2023) dokumentasi keperawatan dituliskan menggunakan Teknik SOAP (Subjektif, Objektif, Assesment, dan Planning). S (subjektif) adalah keluhan atau gejala yang dirasakan oleh pasien, yang diperoleh melalui anamnesa. Ini mencakup informasi yang diberikan pasien mengenai kondusu atau perasaan yang mereka alami saat ini. O (objektif) adalah hasil pemeriksaan fisik yang dilakukan oleh tenaga medis, yang mencakup pengukuran tanda-tanda vital (seperti tekanan darah, suhu tubuh, dan nadi), serta hasil pemeriksaann penunjang seperti tes laboratorium atau radiologi yang dilakukan npada pasien saat itu. A (*assessment*) adalah penilaian terhadap keadaan pasien yang didasarkan pada informasi yang diperoleh dari aspek subjektif dan objektif, bagian ini berisi diagnosis kerja yaitu diagnosis sementara yang diberukan, serta diagnosis diferensial yang merupakan kemungkinan diagnosis lain yang perlu dipertimbangkan. P (planning) adalah rencana Tindakan medis yang akan dilakukan untuk pasien, yang mencakup terapi (seperti pengobatan, diet, dan tindakan medis lainnya). Rencana ini juga mencakup informasi atau edukasi kepada pasien tentang apa yang boleh dilakukan dan apa yang perlu dihindari.

B. Kerangka Teori



Sumber : (Banamtum, 2021)